

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-236145

(43)公開日 平成6年(1994)8月23日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 B 29/10	A	7517-2C		
G 0 1 C 21/00	N			
G 0 8 G 1/0969		2105-3H		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平5-20264

(22)出願日 平成5年(1993)2月8日

(71)出願人 000237592

富士通テン株式会社

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

(72)発明者 国枝 義弘

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

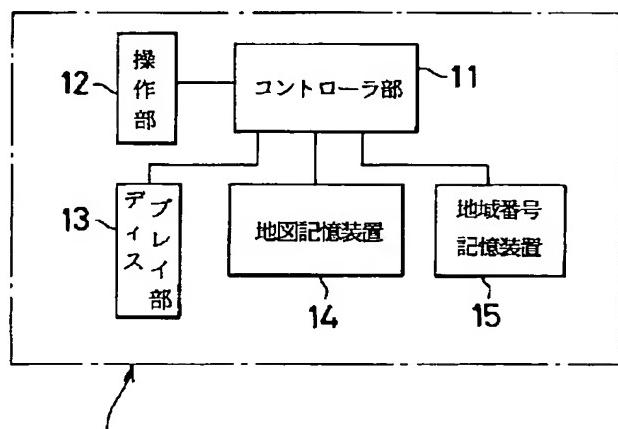
富士通テン株式会社内

(54)【発明の名称】 ナビゲーションシステム

(57)【要約】

【目的】 電話番号あるいは郵便番号等の地域番号を入力するだけで目的とする地域の詳細地図を検索することができる地域地図検索手段を備えたナビゲーションシステムを提供すること。

【構成】 コントローラ部11に操作部12、ディスプレイ部13及び地図記憶装置14等が接続されたナビゲーションシステムにおいて、地図データに対応して地域番号が記憶された地域番号記憶装置15を備え、前記地域番号の入力により対応する地域地図を検索してディスプレイ13に表示する地域地図検索手段を備えているナビゲーションシステム。



ナビゲーションシステム (移動体)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コントローラ部に操作部、ディスプレイ部および地図記憶装置等が接続されたナビゲーションシステムにおいて、地図データに対応して地域番号が記憶された地域番号記憶装置を備え、前記地域番号の入力により対応する地域地図を検索して前記ディスプレイに表示する地域地図検索手段を備えていることを特徴とするナビゲーションシステム。

【請求項2】 地域番号として電話番号が採用されている請求項1記載のナビゲーションシステム。

【請求項3】 地域番号として郵便番号が採用されている請求項1記載のナビゲーションシステム。

【請求項4】 コントローラ部に操作部、ディスプレイ部および地図記憶装置が接続されたナビゲーションシステムにおいて、地図データに対応して地域番号が記憶された地域番号記憶装置を備えたデータベース管理局との通信手段が前記コントローラ部に接続され、前記地域番号の入力により前記データベース管理局との間で通信を行ない、前記地域番号に対応する地域地図を検索して前記ディスプレイに表示する地域地図検索手段を備えていることを特徴とするナビゲーションシステム。

【請求項5】 地域番号の入力により対応する地名または／および氏名を表示する確認手段を備えている請求項1～4のいずれかの項に記載のナビゲーションシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はナビゲーションシステムに関し、より詳細には、ナビゲーションシステムにおける地域地図検索手段に関する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】 ナビゲーションシステムにおける従来の地域地図検索方法には、全体地図から地域の詳細地図を順次検索してゆく方法や、地域表から順次地域を詳細化してゆく検索方法等がある。しかし、いずれの方法においても、目的とする地域の詳細地図を検索するまでに数多くのスイッチ操作を行なわなければならず、従来の地域地図検索方法は非常に手間を要するものであった。

【0003】 本発明は上記課題に鑑みなされたものであり、電話番号あるいは郵便番号等の地域番号を入力するだけで目的とする地域の詳細地図を簡単に検索することができる地域地図検索手段を備えたナビゲーションシステムを提供することを目的としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため本発明に係るナビゲーションシステム(1)は、コントローラ部に操作部、ディスプレイ部および地図記憶装置等が接続されたナビゲーションシステムにおいて、地図データに対応して地域番号が記憶された地域番号記憶

装置を備え、前記地域番号の入力により対応する地域地図を検索して前記ディスプレイに表示する地域地図検索手段を備えていることを特徴としている。

【0005】 また、本発明に係るナビゲーションシステム(2)は、ナビゲーションシステム(1)において、地域番号として電話番号が採用されていることを特徴としている。

【0006】 また、本発明に係るナビゲーションシステム(3)は、ナビゲーションシステム(1)において、地域番号として郵便番号が採用されていることを特徴としている。

【0007】 また、本発明に係るナビゲーションシステム(4)は、コントローラ部に操作部、ディスプレイ部および地図記憶装置等が接続されたナビゲーションシステムにおいて、地図データに対応して地域番号が記憶された地域番号記憶装置を備えたデータベース管理局との通信手段が前記コントローラ部に接続され、前記地域番号の入力により前記データベース管理局との間で通信を行ない、前記地域番号に対応する地域地図を検索して前記ディスプレイに表示する地域地図検索手段を備えていることを特徴としている。

【0008】 また、本発明に係るナビゲーションシステム(5)は、ナビゲーションシステム(1)～(4)において、地域番号の入力により対応する地名または／および氏名を表示する確認手段を備えていることを特徴としている。

【0009】

【作用】 ナビゲーションシステム(1)の場合、前記地域地図検索手段により、前記地域番号を入力するだけで該地域番号に対応する地域地図が直ちに検索され、前記ディスプレイ上に表示される。

【0010】 ナビゲーションシステム(2)の場合、前記地域地図検索手段により、電話番号を入力するだけで該番号に対応する地域地図が直ちに検索され、前記ディスプレイ上に表示される。

【0011】 ナビゲーションシステム(3)の場合、前記地域地図検索手段により、郵便番号を入力するだけで該番号に対応する地域地図が直ちに検索され、前記ディスプレイ上に表示される。

【0012】 ナビゲーションシステム(4)の場合、データベース管理局に前記地域番号記憶装置が備えられており、前記地域番号を入力すると前記データベース管理局との間で通信が行なわれ、前記地域番号に対応した地域地図が検索されて各ナビゲーションシステムのディスプレイ上に表示される。本ナビゲーションシステムの場合、前記地域番号記憶装置を各ナビゲーションシステム(=各移動体)に備える必要がないので、その分システムの構成が簡略化される。また、地域番号の更新も容易となる。

【0013】 ナビゲーションシステム(5)の場合、前

記地域番号を入力すると、該番号に対応した地域地図と共に目的地の地名および／または氏名・名称が前記ディスプレイ上に表示される。これにより、前記入力番号と前記目的地との関係のチェックが可能となり、また、目的地の住所がわからなくとも前記地域番号（例えば、電話番号）がわかっていれば、目的地を正確に設定することが可能になる。

【0014】

【実施例】以下、本発明に係るナビゲーションシステムの実施例を図面に基づいて説明する。図1は第1実施例に係るナビゲーションシステムの構成を概略的に示したブロック図である。

【0015】図中、10はナビゲーションシステム（移動体）を示している。ナビゲーションシステム10はコントローラ部11、操作部12、ディスプレイ部13、地図記憶装置14および地域番号記憶装置15等を含んで構成されており、操作部12、ディスプレイ部13、地図記憶装置14、地域番号記憶装置15はそれぞれコントローラ部11に接続されている。なお、地域番号記憶装置15はCD-ROM等の記録媒体で構成されており、地域番号記憶装置15には地域番号に関する位置データ（緯度、経度）とサブデータ（地名又は／及び氏名）とが記憶されている。

【0016】上記の如く構成されたナビゲーションシステム10の動作を図2に基づいて説明する。図2はコントローラ部11の動作を示したフローチャートである。まず、ステップ1でディスプレイ部13に検索方法選択メニューが表示される。次にステップ2において、前記検索方法選択メニューのうち、どの検索方法が選択されたのかが判断される。すなわち、操作部12から地域番号として電話番号の選択を示す信号が送信されてきた場合には、ステップ3に進んで電話番号検索方法が選択され、一方、操作部12から地域番号として郵便番号の選択を示す信号が送信されてきた場合には、ステップ4に進んで郵便番号検索方法が選択される。

【0017】次にステップ5において、操作部12から電話番号あるいは郵便番号の地域番号が入力されたかどうかが判断され、地域番号が入力されるとステップ6に進む。ステップ6では、地域番号記憶装置15から前記地域番号に関する位置データ（経度、緯度）とサブデータ（地名または／および氏名）とが呼び出される。次にステップ7において、地図記憶装置14から前記位置データが示す地域の詳細地図を呼び出してディスプレイ13に描画すると共に、同じ画面上にサブデータを表示する。なお、入力された地域番号が個人の電話番号である場合、あるいは公共物等であっても前記詳細地図に記載されていない公共物等である場合には、サブデータは画面上に文字表示されると共に、前記詳細地図中にもマーカー表示される。

【0018】以上説明したように第1実施例に係るナビ

ゲーションシステムにあっては、地図検索にかかる入力方法が簡略化され、電話番号あるいは郵便番号等の地域番号を入力するだけで目的地域の詳細地図を検索することができる。これにより、ナビゲーションシステムの地図検索におけるマン・マシンインターフェイスの改善ができる、また、目的地の住所がわからなくとも該目的地の地域番号がわかっていれば、目的地を正確に設定することができる。また、第1実施例に係るナビゲーションシステムにおいては、サブデータにより目的地の地名及び／または氏名もディスプレイ部13に表示されるので、入力した地域番号の正誤をチェックすることもできる。

【0019】次に本発明に係るナビゲーションシステムの第2実施例を説明する。図3は第2実施例に係るナビゲーションシステムのシステム構成を概略的に示したブロック図である。図3において、30は移動体を示しており、40はデータベース管理局を示している。

【0020】図中、20は移動体30におけるナビゲーションシステムを示しており、ナビゲーションシステム20は操作部12、ディスプレイ部13、地図記憶装置14及びコントローラ部21等で構成されており、操作部12、ディスプレイ部13及び地図記憶装置14はそれぞれコントローラ部21に接続されている。コントローラ部21は無線機器32に接続されており、無線機器32はアンテナ31に接続されている。

【0021】次にデータベース管理局40の構成を説明する。43はコントローラ部を示しており、コントローラ部43には地域番号記憶装置44及び無線機器42が接続されており、無線機器42にはアンテナ41が接続されている。なお、地域番号記憶装置44は第1実施例で示した地域番号記憶装置15と同様にCD-ROM等の記録媒体で構成されており、地域番号記憶装置44には地域番号に関する位置データ（経度・緯度）とサブデータ（地名または／及び氏名）とが記憶されている。

【0022】上記の如く構成されたナビゲーションシステムの動作を図4に基づいて説明する。図4(a)は移動体30におけるナビゲーションシステム20を構成するコントローラ部21の動作を示したフローチャートであり、(b)はデータベース管理局40を構成するコントローラ部43の動作を説明したフローチャートである。

【0023】まず、図4(a)に基づいて移動体30の動作を説明する。ステップ5までは第1実施例（コントローラ部11）の動作を示したフローチャート（図2）と同じである。したがって、ここではステップ6から説明する。

【0024】操作部12から地域番号が入力されると、ステップ6において、無線機器32を介してデータベース管理局40を呼び出し、移動体30とデータベース管理局40とを通信により接続する。次いでステップ7に

において、ステップ3またはステップ4で選択された地図検索方法に関するデータとステップ5で入力された地域番号とをデータベース管理局40に送信する。次にステップ8でデータベース管理局40より送信されてくる位置データ（経度・緯度）及びサブデータを受信した後、データベース管理局40との接続をオフする。そして、最後にステップ9において、地図記憶装置14から前記位置データが示す地域の詳細地図を呼び出してディスプレイ13上に描画すると共に、同じ画面上にサブデータを表示する。

【0025】次に図4(b)に基づいてデータベース管理局40の動作を説明する。まず、ステップ11で移動体30からデータ通信の呼び出しがあるかどうかが判断される。移動体30からデータ通信の呼び出しがあれば、データ通信を移動体30に接続し（ステップ12）、移動体30から送信されてくる地図検索方法に関するデータと地域番号とを受信する（ステップ13）。次にステップ14において、前記データと前記地域番号に基づいて地域番号記憶装置44から位置データ（緯度・経度）とサブデータとを呼び出して、無線機器42を介して移動体30に送信する（ステップ15）。そして、最後に移動体30とデータ通信による接続をオフする（ステップ16）。

【0026】以上説明したように第2実施例に係るナビゲーションシステムにおける地図検索機能は、地域番号記憶装置44が移動体30に設置されているか或はデータベース管理局40に設置されているかの違いはあるが、本質的に第1実施例に係るナビゲーションシステムの地図検索機能と同様である。したがって、第1実施例に係るナビゲーションシステムが有する効果は、第2実施例に係るナビゲーションシステムにもすべて含まれている。加えて、第2実施例に係るナビゲーションシステムは移動体30に地域番号記憶装置を設置する必要がないので、その分システムの構成を簡略化することができ、また地域番号と位置データ等との関係の更新も容易となる。

【0027】

【発明の効果】以上詳述したように本発明に係るナビゲーションシステムは以下の効果を持つ。ナビゲーションシステム(1)の場合 地域番号を入力するだけで該地域番号に対応する地域の詳細地図を直ちに検索してディスプレイ上に表示することができる。

【0028】ナビゲーションシステム(2)の場合 電

話番号を入力するだけで該番号に対応する地域の詳細地図を直ちに検索してディスプレイ上に表示することができる。

【0029】ナビゲーションシステム(3)の場合 郵便番号を入力するだけで該番号に対応する地域の詳細地図を直ちに検索してディスプレイ上に表示することができる。

【0030】ナビゲーションシステム(4)の場合 ナビゲーションシステム(1)～(3)の効果をすべて有すると共に、移動体に地域番号記憶装置を配置する必要がないので、その分システムの構成を簡略化することができる。

【0031】ナビゲーションシステム(5)の場合 ナビゲーションシステム(1)～(4)の効果をすべて有すると共に、地域番号の入力により対応する地名またはノミ名を表示する確認手段を備えているので、入力される地域番号と目的地との関係の正誤をチェックすることができ、また、目的地の住所がわからなくても電話番号等の地域番号がわかつていれば目的地を正確に設定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例に係るナビゲーションシステムのシステム構成を概略的に示したブロック図である。

【図2】第1実施例に係るナビゲーションシステムを構成するコントローラ部の動作を示したフローチャートである。

【図3】第2実施例に係るナビゲーションシステムのシステム構成を概略的に示したブロック図である。

【図4】(a)は移動体を構成するコントローラ部の動作を示したフローチャートであり、(b)はデータベース管理局を構成するコントローラ部の動作を示したフローチャートである。

【符号の説明】

10 ナビゲーションシステム(移動体)

11、21、43 コントローラ部

12 操作部

13 ディスプレイ部

14 地図記憶装置

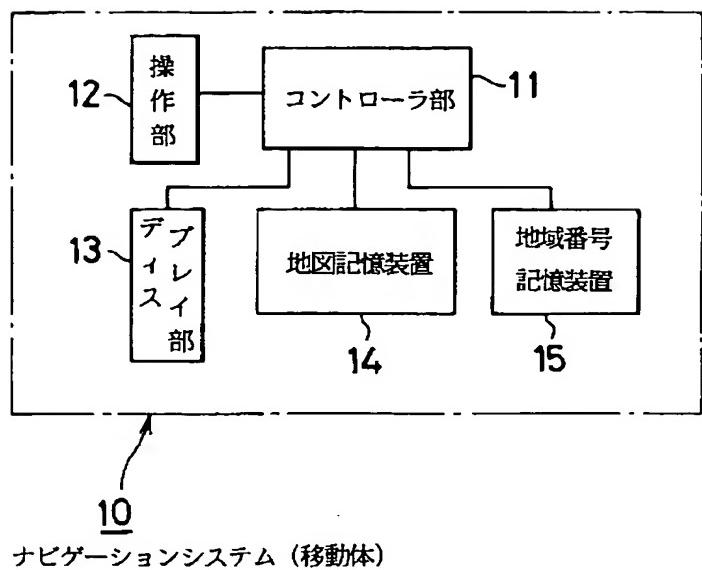
40 15、44 地域番号記憶装置

30 移動体

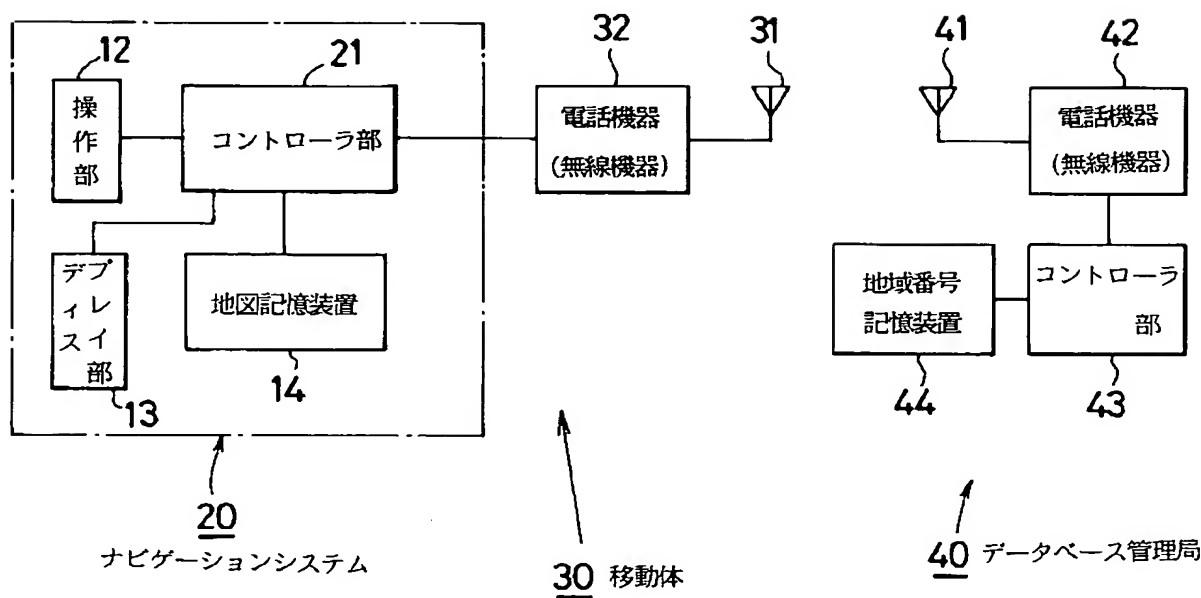
32、42 無線機器

40 データベース管理局

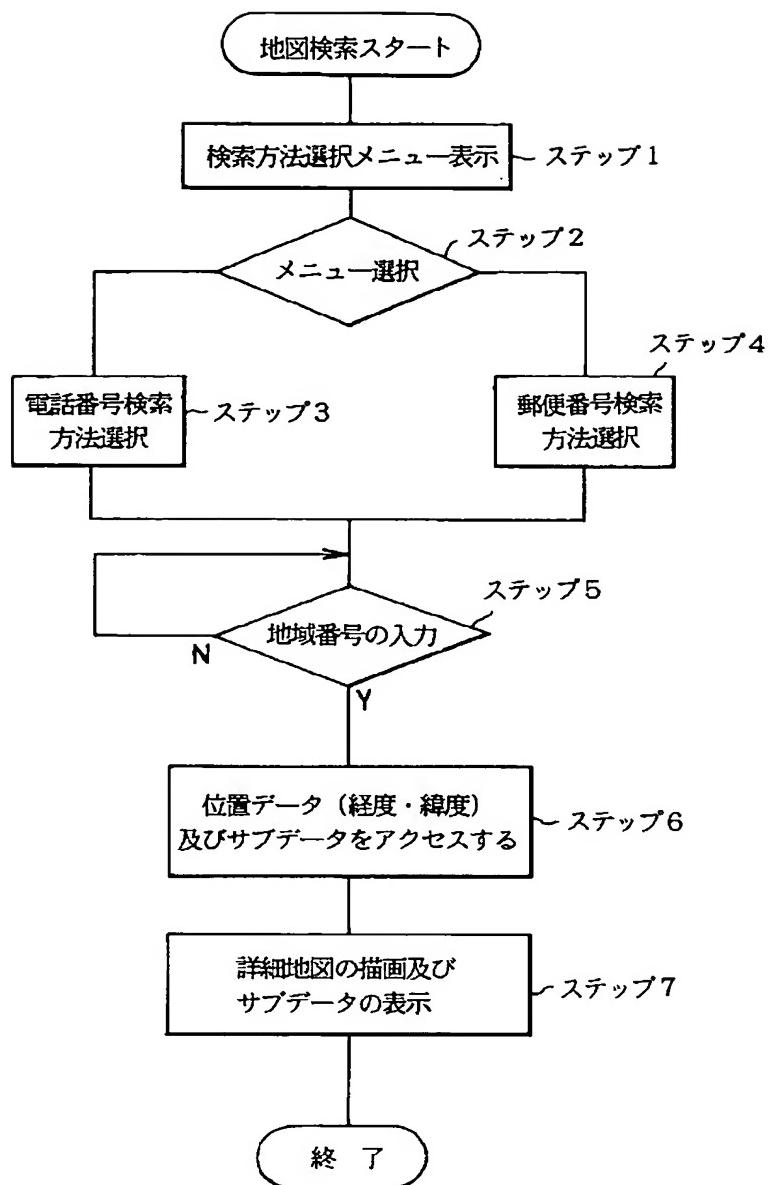
【図1】



【図3】

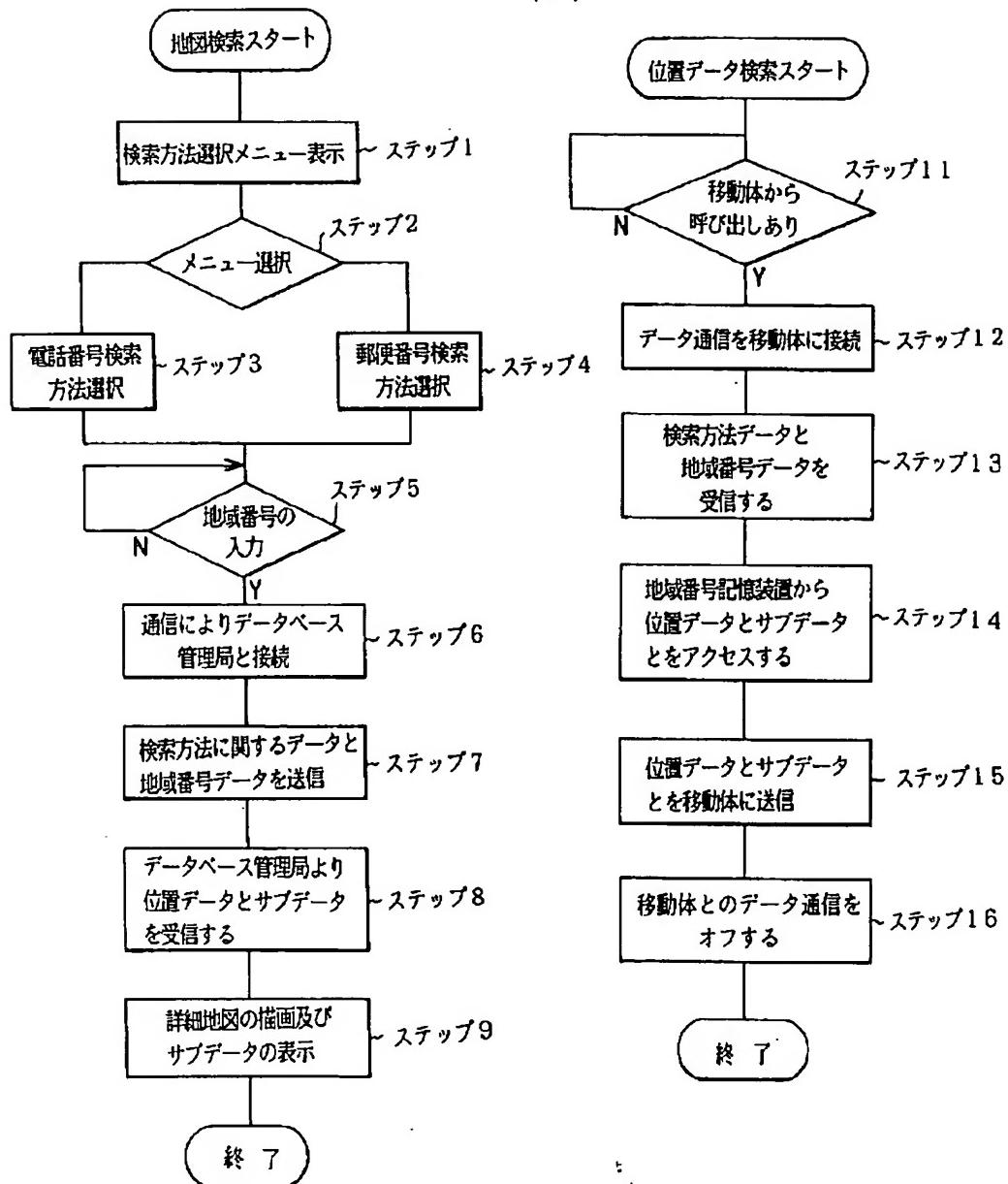


【図2】



【図4】

(a)



(b)

